

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

18.10.2004

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 1 0 月 1 6 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 3 5 6 2 2 0
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 3 5 6 2 2 0]

出 願 人 ローム株式会社
Applicant(s):

REC'D 09 DEC 2004

WIPO

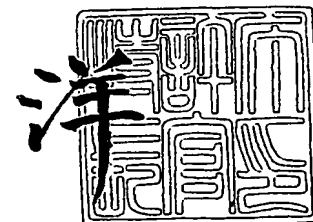
PCT

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2 0 0 4 年 1 1 月 2 5 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小 川



【書類名】 特許願
【整理番号】 PR300323
【提出日】 平成15年10月16日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 G02F 1/13 101
G09F 9/00 338

【発明者】
【住所又は居所】 京都市右京区西院溝崎町 2 1 番地 ローム株式会社内
【氏名】 末吉 晃

【特許出願人】
【識別番号】 000116024
【氏名又は名称】 ローム株式会社

【代理人】
【識別番号】 100086380
【弁理士】
【氏名又は名称】 吉田 稔
【連絡先】 0 6 - 6 7 6 4 - 6 6 6 4

【選任した代理人】
【識別番号】 100103078
【弁理士】
【氏名又は名称】 田中 達也

【選任した代理人】
【識別番号】 100117167
【弁理士】
【氏名又は名称】 塩谷 隆嗣

【選任した代理人】
【識別番号】 100117178
【弁理士】
【氏名又は名称】 古澤 寛

【手数料の表示】
【予納台帳番号】 024198
【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】
【物件名】 特許請求の範囲 1
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 0109316

【書類名】特許請求の範囲**【請求項 1】**

ICチップと、このICチップへの光の入射を抑制するための遮光部材と、を備えた電子機器であって、

上記遮光部材には、この電子機器に関する情報が表示されていることを特徴とする、電子機器。

【請求項 2】

画像を表示するための画像表示領域をさらに備えており、
画像表示装置として構成されている、請求項 1 に記載の電子機器。

【請求項 3】

上記ICチップを搭載した透明な基板をさらに備えており、
上記遮光部材の少なくとも一部は、上記基板のうち上記ICチップが搭載された面とは反対の面に貼付されている、請求項 1 または 2 に記載の電子機器。

【請求項 4】

上記基板に接続された配線接続部材をさらに備えており、
上記遮光部材は、上記基板と上記配線接続部材とに跨るようにしてこれらに貼付されている、請求項 3 に記載の電子機器。

【請求項 5】

上記遮光部材は、暗色系であり、
上記情報は、上記遮光部材とは明度が異なる暗色系のインクを用いて印刷表示されている、請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載の電子機器。

【請求項 6】

上記情報は、コードシンボルを用いて表示されている、請求項 1 ないし 5 のいずれかに記載の電子機器。

【請求項 7】

ICチップへの光の入射を抑制するための遮光部材の貼付工程を有する、電子機器の製造方法であって、

上記貼付工程の前に、上記遮光部材に所望の情報を印刷する工程を有していることを特徴とする、電子機器の製造方法。

【書類名】明細書

【発明の名称】電子機器およびその製造方法

【技術分野】

【0001】

本発明は、ICチップを備えた液晶表示装置などの電子機器、およびその製造方法に関する。

【背景技術】

【0002】

従来より、ICチップが搭載された電子機器において、このICチップを保護することを目的として、遮光テープを貼付する手段が提案されている（たとえば、特許文献1参照）。図7は、そのような手段が適用された電子機器の一例である液晶表示装置X1を示している。この液晶表示装置X1は、透明な一对の基板101A、101B間に液晶層102が設けられたものであり、基板101Aの上面には、駆動ICチップ103が設けられている。また、基板101Aの下面には、遮光テープ104が貼付されている。

【0003】

このような構成によれば、駆動ICチップ103および基板101Aの下方から上方に向けて進行してきた光が遮光テープ104によって遮られる。したがって、駆動ICチップ103が光の入射に起因して誤動作を生じることを防止することができる。

【0004】

一方、電子機器には、たとえばロット番号が表示され、このロット番号に基づいてその製造管理などが行なわれているのが一般的である（たとえば、特許文献2参照）。図8は、そのような電子機器の一例である液晶表示装置X2を示している。この液晶表示装置X2は、ガラス製または合成樹脂製の基板101Aの上面に、ロット番号を示す表示部105が設けられた構成を有している。この表示部105は、たとえばレーザマーキング装置を用いて、基板101Aにロット番号を直接マーキングしたものである。

【0005】

【特許文献1】特開平6-112371号公報（図1）

【特許文献2】特開2002-303843号公報（図5）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、図8に示した液晶表示装置X2においては、ガラス製または合成樹脂製の基板101Aにロット番号を直接マーキングしているために、マーキングを行なうための装置としては、廉価な一般的なスタンプまたは印刷装置は不向きである。したがって、それ専用の比較的高価なマーキング装置を用いねばならず、その分だけ製造設備が高価となっていた。

【0007】

また、近年においては、液晶パネルの基板のサイズが大きくなることを抑制し、全体の小型化を図りつつ、表示画面についてはそのサイズを大きくすることが望まれている。ところが、液晶表示装置X2をそのような構成にすると、基板101Aのうち、ロット番号をマーキング可能なスペースが狭くなる。したがって、従来の液晶表示装置X2においては、そのような場合に基板101Aにロット番号を適切に表示することが困難となる場合があった。とくに、ロット番号の桁数を多くしたり、あるいはロット番号以外の情報を表示させたいといったことが要望される場合があり、このような場合にはそのような情報表示を適切に行なうことがより困難となる。なお、従来においては、液晶表示装置X2とは異なり、たとえば液晶パネルの基板の上面に代えて、その側面にロット番号を付したものもあるが、この場合には、上記側面へのマーキングを適切に行なうことができるように液晶パネルの姿勢を変更させたり、あるいは液晶パネルを所望の位置に正確に位置決めしなければならないといった煩わしさが生じ、その作業性が悪いものとなる。

【0008】

一方、図 7 に示した液晶表示装置 X 1 のように、遮光テープ 104 が貼付されたものにおいて、ロット番号を表示する場合には、その表示が遮光テープ 104 によって覆い隠されないように、遮光テープ 104 の貼付箇所とは異なる箇所に表示されていたのが実情である。したがって、遮光テープ 104 を備えたものにおいても、液晶表示装置 X 2 について述べたのと同様な不具合を生じていた。

【0009】

本発明は、上記した事情のもとで考え出されたものであって、電子機器の小型化などの仕様変更にも好適に対処することができ、情報表示を低コストで、かつ適切に行なうことができるようにすることをその課題としている。

【課題を解決するための手段】

【0010】

上記課題を解決するため、本発明では、次の技術的手段を講じている。

【0011】

本発明の第 1 の側面によって提供される液晶表示装置は、IC チップと、この IC チップへの光の入射を抑制するための遮光部材と、を備えた電子機器であって、上記遮光部材には、この電子機器に関する情報が表示されていることを特徴としている。

【0012】

本発明は、IC チップへの光の入射を抑制するのに利用されている遮光部材を、情報表示手段としても有効に利用しようとする技術思想を有するものであり、次のような効果を奏する。

【0013】

第 1 に、本発明においては、遮光部材に情報を表示しており、この遮光部材としては、たとえば印刷が容易なものをを用いることができる。したがって、従来とは異なり、ガラス用のマーキング装置のような高価な装置を用いる必要が無く、製造設備コストの低減化、ひいては電子機器の製造コストの低減化が可能である。

【0014】

第 2 に、遮光部材とは別個の表示専用部材を用いる必要はなく、部品点数の増加を来たさないようにすることができる。このことにより、電子機器の製造コストの低減化がより促進される。

【0015】

第 3 に、遮光部材以外の部分に情報表示用の余分なスペースが存在しなくても、適切な情報表示が可能である。したがって、電子機器の小型化を図るような場合にも好適に対処可能である。

【0016】

第 4 に、電子機器のたとえば側面に直接マーキングを施す場合とは異なり、情報表示のために電子機器の姿勢をわざわざ変更するといった煩わしさを無くし、製造作業の容易化を図ることも可能となる。

【0017】

本発明の好ましい実施の形態においては、画像を表示するための画像表示領域をさらに備えており、画像表示装置として構成されている。このような構成によれば、画像表示領域以外の部分に、上記遮光部材を設けるためのスペースとは別個に上記情報を表示するためのスペースを確保する必要がなく、全体のサイズに対して画像表示領域を大きくすることが可能となる。

【0018】

本発明の好ましい実施の形態においては、上記 IC チップを搭載した透明な基板をさらに備えており、上記遮光部材の少なくとも一部は、上記基板のうち上記 IC チップが搭載された面とは反対の面に貼付されている。このような構成によれば、上記基板の反対の面側から上記 IC チップに対して光が入射することが抑制される。

【0019】

本発明の好ましい実施の形態においては、上記基板に接続された配線接続部材をさらに

備えており、上記遮光部材は、上記基板と上記配線接続部材とに跨るようにしてこれらに貼付されている。このような構成によれば、上記遮光部材は、上記配線接続部材と上記基板との接続部分において上記配線接続部材に与えられる曲げ力の一部を負担する作用を発揮し、上記配線接続部材の耐久性を高める補強部材としての役割をも果たすこととなる。したがって、上記遮光部材とは別部材を用いることなく、上記配線接続部材の破損防止を図ることが可能となる。

【0020】

本発明の好ましい実施の形態においては、上記遮光部材は、暗色系であり、上記情報は、上記遮光部材とは明度が異なる暗色系のインクを用いて印刷表示されている。このような構成によれば、上記 IC チップに向かってくる光を遮蔽するのに好適である。また、上記情報を表示する印刷のむらが目立ち難くなる。したがって、その体裁が良好となり、また上記情報を視認するのにも好適となる。

【0021】

本発明の好ましい実施の形態においては、上記情報は、コードシンボルを用いて表示されている。このような構成によれば、上記情報が数字やアルファベットなどの文字によって表示された場合と比べて、その情報量を多くすることができる。また、上記コードシンボルに対応した読み取り装置を用いることにより、多くの情報を短時間で読み取ることにも可能である。

【0022】

本発明の第2の側面によって提供される電子機器の製造方法は、ICチップへの光の入射を抑制するための遮光部材の貼付工程を有する、電子機器の製造方法であって、上記貼付工程の前に、上記遮光部材に所望の情報を印刷する工程を有していることを特徴としている。

【0023】

このような構成によれば、本発明の第1の側面によって提供される電子機器が適切に製造され、上述したのと同様な効果が得られる。また、遮光部材への情報の印刷は、遮光部材を電子機器に貼付する前に行なうために、電子機器への遮光部材の貼付位置や貼付の仕方などとは無関係に、その印刷作業を容易かつ適切に行なうことができる。さらに、上記印刷の工程と、上記貼付工程とを並行して行ない、作業効率を高めることもできる。

【0024】

本発明のその他の特徴および利点は、添付図面を参照して以下に行う詳細な説明によって、より明らかとなろう。

【発明を実施するための最良の形態】

【0025】

以下、本発明の好ましい実施の形態につき、図面を参照して具体的に説明する。

【0026】

図1および図2は、本発明に係る電子機器の一例としての液晶表示装置を示している。本実施形態の液晶表示装置A1は、液晶パネル2、駆動ICチップ3、遮光テープ41、およびフレキシブル印刷配線板61を備えている。液晶表示装置A1は、たとえば携帯電話機に組み込まれて用いられるものであり、後述するように駆動ICチップ3が基板1Aに直接搭載されたCOG (Chip on Glass) 方式のものとして構成されている。

【0027】

液晶パネル2は、第1および第2の基板1A、1B間に液晶層21を設けたものであり、画像表示領域22に所定の画像を表示可能である。第1および第2の基板1A、1Bは、いずれも絶縁性を有する透明な矩形の板状であり、たとえばアクリル系樹脂製またはガラス製である。液晶層21は、第1および第2の基板1A、1Bに挟まれた空間に、液晶材料が封入されることにより形成されている。

【0028】

駆動ICチップ3は、画像表示領域22に所望の画像を表示させるための制御を行なうものである。第1の基板1Aには、第2の基板1Bよりも一側方に延出した延出部1Aa

が設けられており、駆動 IC チップ 3 は、この延出部 1 A a の下面に実装されている。駆動 IC チップ 3 は、遮光性を有する黒色などの樹脂 8 によって封止されている。

【0029】

遮光テープ 4 1 は、本発明でいう遮光部材の一例に相当し、たとえばポリエステル製の基材の片面にポリフッ化ビニルが積層された矩形状の遮光性を備えたラミネートフィルムからなる。この遮光テープ 4 1 の表面（上面）には、この液晶表示装置 A 1 を識別するためのロット番号を示す表示部 5 1 が設けられている。この表示部 5 1 は、後述するように、ロット番号を示す文字を印刷したものである。遮光テープ 4 1 の表面は、駆動 IC チップ 3 に向かってくる光を適切に遮蔽可能なように、暗灰色とされている。これに対し、上記表示部 5 1 の文字の印刷に用いられるインクは、黒色であり遮光テープ 4 1 の表面よりも明度が低いものとされている。遮光テープ 4 1 の表面には、いわゆるインクの「乗り」を良好とするために、コロナ放電処理やその他の親水処理を施した構成としておくこともできる。

【0030】

フレキシブル印刷配線板 6 1 は、駆動 IC チップ 3 への電力供給や信号の入出力を行なわせるためのものであり、樹脂製のベースフィルムとカバーレイフィルムとの間に配線パターンが挟まれて形成された構成を有し、可撓性を備えている。このフレキシブル印刷配線板 6 1 の長手方向の一端部は、第 1 の基板 1 A に接続されているとともに、長手方向の他端部には、コネクタ 6 2 が取り付けられている。

【0031】

次に、液晶表示装置 A 1 の製造方法の一例について、図 3 を参照して説明する。

【0032】

本実施形態の方法においては、遮光テープ 4 1 を液晶パネル 2 の所定箇所に貼付するための手段として、貼付装置 B を用いる。この貼付装置 B は、一對のローラ 8 7 の駆動により、遮光テープリール 8 1 から帯状シート 8 2 を繰り出して、ガイドローラ 8 8 や折り返し部材 8 5 を経由する一定の経路で搬送できるように構成されたものである。帯状シート 8 2 の片面には、複数の遮光テープ 4 1 が一定間隔で並べられて剥離可能に貼付されている。帯状シート 8 2 および複数の遮光テープ 4 1 の搬送経路の上方には、スタンプ印刷機構 8 3 が設けられている。貼付装置 B は、帯状シート 8 2 から遮光テープ 4 1 を一枚ずつ取り出して液晶パネル 2 に貼付するための可動ヘッド 8 4 も備えている。

【0033】

貼付装置 B を稼働させることにより、遮光テープリール 8 1 から帯状シート 8 2 を繰り出し搬送させている途中過程においては、スタンプ印刷機構 8 3 を駆動させ、このスタンプ印刷機構 8 3 の下方に移動してきた遮光テープ 4 1 にロット番号を印刷する。この遮光テープ 4 1 は、その後図面左方に移動し、折り返し部材 8 5 上に到達する。折り返し部材 8 5 の左端先端部は鋭角な形状であり、帯状シート 8 2 は、この部分において急激に曲げられる。このため、この部分においては、遮光テープ 4 1 が帯状シート 8 2 の表面から一部剥離する。可動ヘッド 8 4 は、このようにして剥離された遮光テープ 4 1 を真空吸着し、保持可能である。折り返し部材 8 5 の下方にブロウ 8 6 を配置しておき、このブロウ 8 6 から上向きに送風を行なわせておけば、遮光テープ 4 1 が帯状シート 8 2 の上方に捲れ易くなり、帯状シート 8 2 からの剥離が確実化される。可動ヘッド 8 4 に遮光テープ 4 1 を保持させた後には、この可動ヘッド 8 4 を移動させて、液晶パネル 2 の第 1 の基板 1 A の所定箇所に貼付させる。遮光テープ 4 1 の裏面には粘着剤が予め塗布されており、この粘着剤の作用により遮光テープ 4 1 を第 1 の基板 1 A に対して簡単に貼付することが可能である。このような一連の工程により、液晶表示装置 A 1 が得られる。

【0034】

本実施形態によれば、ロット番号を液晶パネル 2 に直接マーキングしておらず、遮光テープ 4 1 にロット番号を印刷している。しかも、その印刷は、遮光テープ 4 1 が液晶パネル 2 に貼付される前の段階であって、遮光テープリール 8 1 から帯状シート 8 2 を繰り出し搬送させている過程において行なっている。したがって、その印刷は容易であり、また

液晶パネル 2 の種類などには関係なく、安定的に行なうことが可能である。遮光テープ 4 1 の表面は、印刷が容易に行なえる特性にしておくことができ、廉価なスタンプ印刷機構 8 3 を用いて印刷を行なうことが可能である。したがって、ガラス製あるいは合成樹脂製の基板に対してマーキングを施すためのマーキング装置や、印刷位置を調整する機構を備えた印刷装置などの高価な装置を用いる必要が無く、製造設備のコストを下げるができる。遮光テープ 4 1 への印刷作業と、遮光テープ 4 1 を液晶パネル 2 に貼付する工程とは、並行して実行されるために、その作業効率は良好となり、このことによっても液晶表示装置 A 1 の製造コストの低減が図られる。

【0035】

一方、液晶表示装置 A 1 においては、第 1 の基板 1 A の上面に貼付された遮光テープ 4 1 にロット番号が表示された構成となっているために、このロット番号は見易いものとなる。製造ロットを表示する印刷インクの厚みに多少のムラがあっても、遮光テープ 4 1 および上記印刷インクはともに暗色系であるために、上記印刷インクの厚みのムラに伴う明暗の差はあまり目立たなくなり、その体裁も良好となり、視認し易くなる。

【0036】

遮光テープ 4 1 は、駆動 IC チップ 3 への光の入射を防止するのに加え、ロット番号の表示テープとしての役割をも果たすためその構成は合理的である。部品点数の増加が無いため、液晶表示装置 A 1 の製造コストの低減がより促進される。また、この液晶表示装置 A 1 においては、液晶パネル 2 のうち、遮光テープ 4 1 が貼付されている部分以外に、ロット番号を表示するためのスペースを確保する必要はない。したがって、そのようなスペースの確保を目的としたたとえば第 1 の基板 1 A のサイズを大きくするといった必要がなく、画像表示領域 2 2 の面積を大きくしつつ、液晶パネル 2 全体の小型化を図るのにも好適となる。

【0037】

図 4 ～ 図 6 は、本発明に係る液晶表示装置の他の例を示している。なお、これらの図において、上記実施形態と同一または類似の要素には、上記実施形態と同一の符号を付している。

【0038】

図 4 および図 5 に示す液晶表示装置 A 2 は、遮光テープ 4 2 が、第 1 の基板 1 A の上面から側面を経由してその下面にわたって貼付されている。このことにより、遮光テープ 4 2 は、駆動 IC チップ 3 を覆っている。なお、この液晶表示装置 A 2 には、電極端子部としての複数のリードピン 6 2 が設けられている。このため、配線接続用のフレキシブル印刷配線板は設けられていない。

【0039】

本実施形態によれば、遮光テープ 4 2 が駆動 IC チップ 3 の上方に加え、下方をも覆っているために、駆動 IC チップ 3 を遮光性をもつ樹脂によって封止する必要が無い。このように、本発明においては、遮光テープは平面的に貼付するだけでなく、保護対象となる IC チップの周囲を囲み込むように貼付した構成とすることもできる。

【0040】

図 6 に示す液晶表示装置 A 3 は、遮光テープ 4 3 が、第 1 の基板 1 A とフレキシブル印刷配線板 6 1 とを跨ぐようにしてこれらに貼付されている。また、この遮光テープ 4 3 の上面には、液晶表示装置 A 3 に関する情報が、コードシンボル 5 2 によって表示されている。このコードシンボル 5 2 は、所定の規格に基づいてロット番号などの情報をパターン化して得られたバーコードと、その他の付随領域とにより構成されている。

【0041】

本実施形態によれば、コードシンボル 5 2 を用いて情報表示を行なっているために、表示情報量を多くすることができる。たとえば、液晶表示装置 A 3 の履歴などを表示することが可能である。また、その情報の読み取りは、たとえばコードリーダを用いて読み取ることができ、その読み取り作業も簡易かつ迅速に行なうことができる。

【0042】

フレキシブル印刷配線板 61 のうち、遮光テープ 43 が貼付されている部分は、この遮光テープ 43 によって補強される。したがって、遮光テープ 43 は、駆動 IC チップ 3 への光の入射を抑制するだけでなく、フレキシブル印刷配線板 61 を補強する機能をも発揮することとなり、フレキシブル印刷配線板 61 が過度に曲げられて折損するといったことが防止される。また、遮光テープ 43 を第 1 の基板 1A とフレキシブル印刷配線板 61 とに跨がるようにすれば、この遮光テープ 43 の面積を大きくとることが可能であり、コードシンボル 52 のサイズについても大きくすることができる。

【0043】

上記実施形態から理解されるように、本発明においては、コードシンボルを利用して情報を表示させた構成としてもかまわない。コードシンボルとしては、バーコードを利用したものに代えて、たとえば QR コード（登録商標）や DataMatrix（登録商標）などのコード規格に基づいてロット番号が 2 次元的にパターン化された 2 次元コードを含むコードシンボルを用いた構成とすることもできる。このような 2 次元コードシンボルを用いれば、その表示面積を小さくしつつ、表示される情報量を多くすることができる。したがって、液晶表示装置の小型化を図りつつ、表示情報量を多くしたい場合には最適である。

【0044】

本発明は、上述した実施形態の内容に限定されない。本発明に係る電子機器の各部の具体的な構成は、種々に設計変更自在である。また同様に、本発明に係る電子機器の製造方法の各工程の具体的な構成は、種々に変更自在である。

【0045】

遮光部材は、可撓性に富むテープ状のものに限定されない。たとえば、可撓性に劣るプレート状のものを用いてもかまわない。また、遮光部材の形状も限定されず、平面視矩形でなくてもかまわない。遮光部材の材質もとくに限定されないが、印刷性が悪い材質を用いる場合には、その表面に親水処理を施すなどして、印刷性を良好にしておくことが好ましい。

【0046】

本発明は、液晶表示装置に限定されず、たとえば有機 EL 表示装置やプラズマディスプレイ装置などの画像表示装置にも適用することができることは勿論のこと、それ以外の電子機器にも適用可能である。IC チップを搭載し、この IC チップへの光の入射を遮光部材を利用して抑制する電子機器であれば、その具体的な種類を問わず、本発明を適用可能である。IC チップの具体的な種類も限定されるものではない。遮光部材に表示される情報は、要は、その電子機器に関連する情報であればよく、その具体的な内容も限定されない。遮光部材に情報を表示する方法としては、スタンプ印刷に代えて、たとえばインクジェットプリンタなどのプリンタを用いた印刷の方法を採用してもかまわない。遮光部材の表面およびこの表面への情報の印刷に用いられるインクは、いずれも暗色系とすればその視認性が高められるため好ましいものの、本発明はこれに限定されず、たとえば一方を明色系とし、他方を暗色系としてもかまわない。

【図面の簡単な説明】

【0047】

【図 1】 本発明に係る液晶表示装置の一例を示す全体斜視図である。

【図 2】 図 1 の I-I 要部断面図である。

【図 3】 本発明に係る液晶表示装置の製造方法の一工程例を示す説明図である。

【図 4】 本発明に係る液晶表示装置の他の例の全体斜視図である。

【図 5】 図 4 の V-V 要部断面図である。

【図 6】 本発明に係る液晶表示装置の他の例を示す全体斜視図である。

【図 7】 従来技術の一例を示す要部断面図である。

【図 8】 従来技術の他の例を示す全体斜視図である。

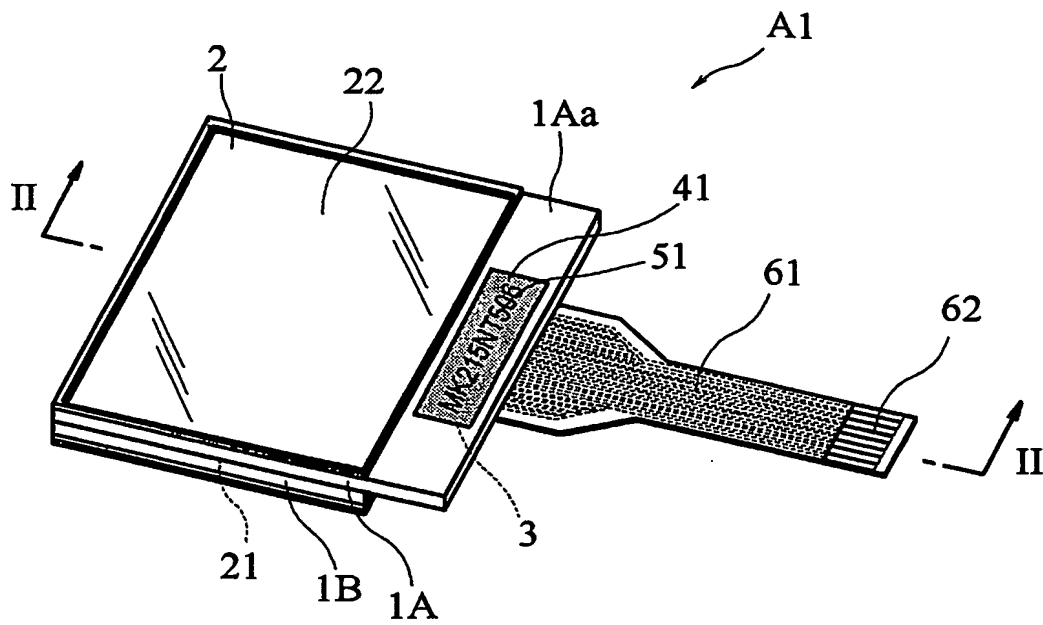
【符号の説明】

【0048】

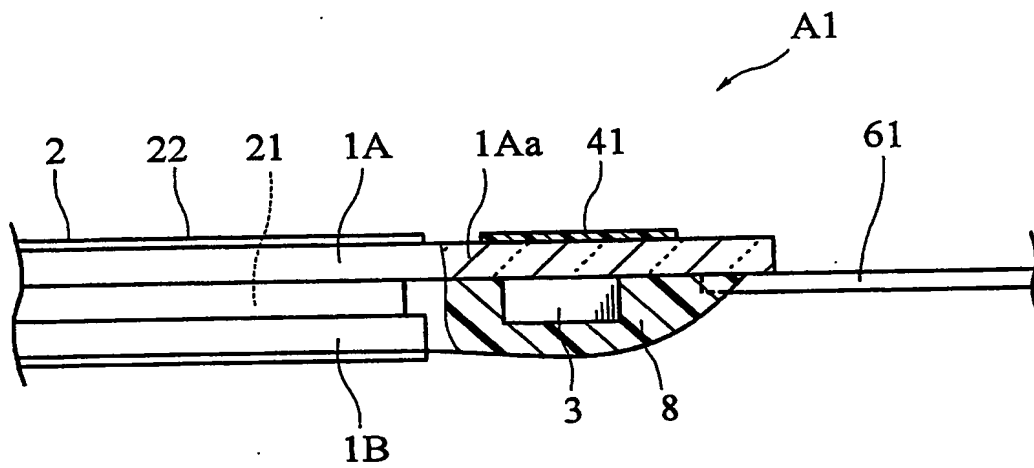
A1～A3 液晶表示装置

B	遮光テープの貼付装置
1 A	第 1 の基板
1 B	第 2 の基板
2	液晶パネル
3	駆動 I C チップ (I C チップ)
4 1 ~ 4 3	遮光テープ (遮光部材)
5 1	表示部
5 2	コードシンボル
6 1	フレキシブル印刷配線板
8 3	スタンプ印刷機構

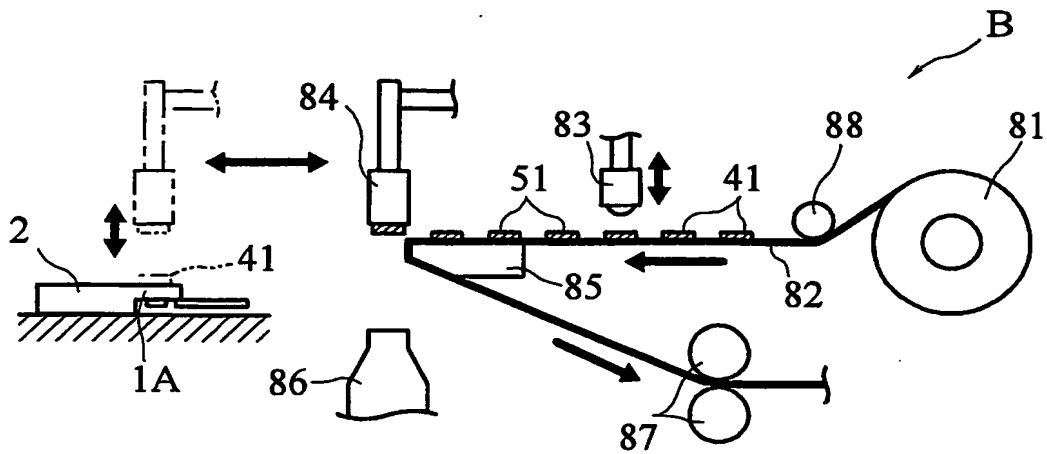
【書類名】 図面
【図 1】



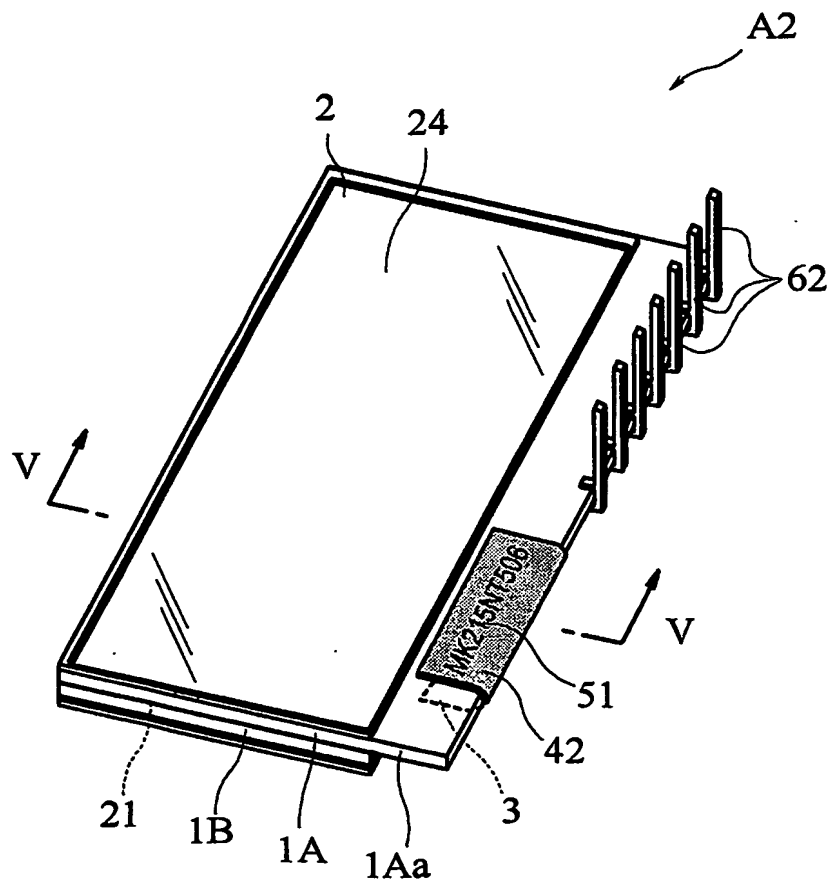
【図 2】



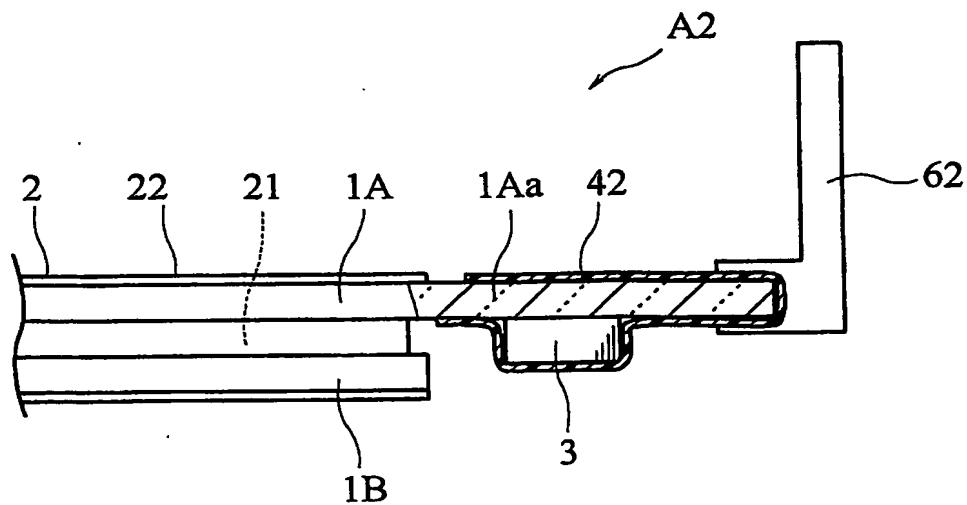
【図 3】



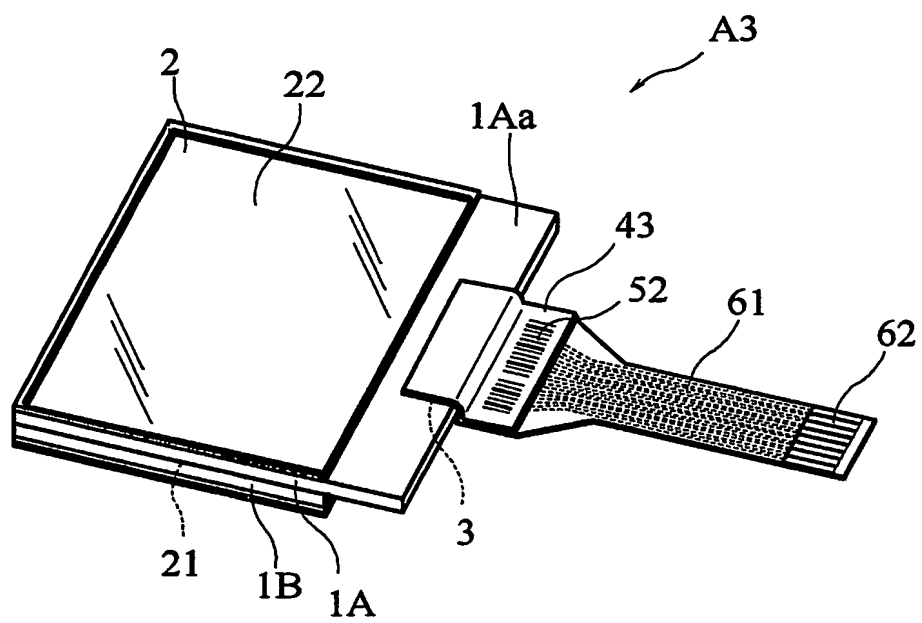
【図 4】



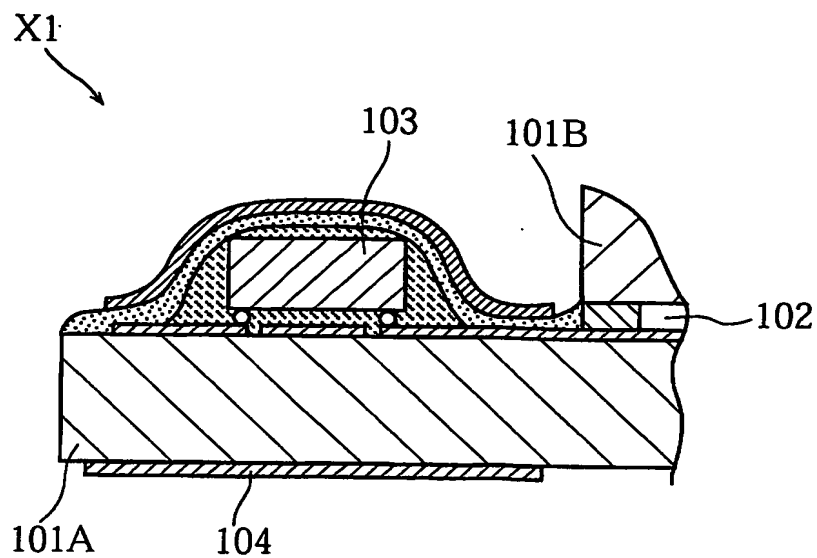
【図 5】



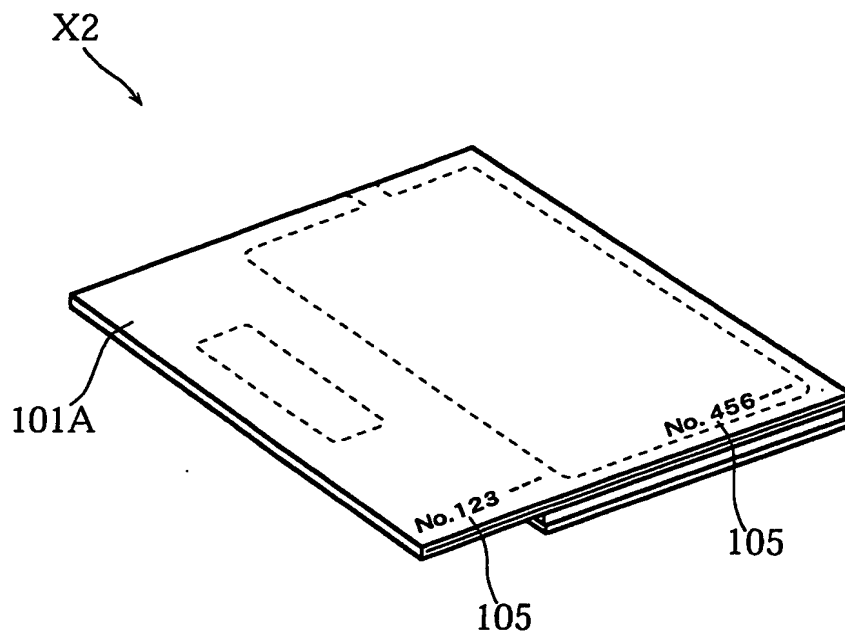
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 電子機器の小型化などの仕様変更にも好適に対処することができ、情報表示を低コストで、かつ適切に行なうことができるようにする。

【解決手段】 I Cチップ 3 と、I Cチップ 3 への光の入射を抑制するための遮光部材 4 1 と、を備えた電子機器 A 1 であって、遮光部材 4 1 には、この電子機器 A 1 に関する情報が表示されている。

【選択図】 図 1

特願 2003-356220

出願人履歴情報

識別番号

[000116024]

1. 変更年月日

1990年 8月22日

[変更理由]

新規登録

住 所

京都府京都市右京区西院溝崎町21番地

氏 名

ローム株式会社